MANUAL DE INSTRUCCIONES

GENERADOR A GASOLINA
TG2800-B

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: SAVAKE, C.A. *RIF: J-00033788-8*
Hecho en China

CONTENIDO

1.- Indicaciones de seguridad	3
2.-Descripción de partes	6
3.-Inspección pre-operativa	7
4.-Encendido del equipo	11
5.-Operación del equipo	12
6.-Parada del equipo	16
7.-Mantenimiento	17
8.-Detección de fallas	23
9.-Especificaciones técnicas	24
10.-Diagramas eléctricos	25
11..-Política de garantía	26

1.-INDICACIONES DE SEGURIDAD

Por favor familiarícese con las indicaciones de ALERTA, tanto en el equipo como en el manual.
El símbolo de alerta ⚠ es usado con las palabras (**PELIGRO, PRECAUCIÓN,** o **ADVERTENCIA**) para alertarle de riesgos. Por favor ponga atención a esas notificaciones de riesgo tanto en el manual como en el generador.

PELIGRO: Indica un riesgo que producirá una lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

PRECAUCIÓN: Indica una posibilidad fuerte de causar lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

ADVERTENCIA: Indica una posibilidad de lesión personal o daño al equipo si no se siguen las instrucciones.

⚠ **PELIGRO: Este generador produce monóxido de carbono (CO), entre otros gases, cuando está funcionando. Este gas es inodoro e incoloro. Aún cuando usted no vea o huela el gas, el CO puede todavía estar presente. El respirarlo por períodos prolongados puede originar dolores de cabeza, vértigo, adormecimiento, y eventualmente la muerte.**

- Use éste generador SÓLO en exteriores y en áreas no confinadas.
- Manténgalo a varios cm de distancia de las paredes para permitir una buena ventilación al generador.

⚠ **ADVERTENCIA**: Los gases de escape de este producto contienen químicos conocidos como precursores del cáncer, causantes de defectos de nacimiento, y otros daños reproductivos.

⚠ **ADVERTENCIA**: **En equipos a combustión, pueden estar presentes vapores de gasolina, los cuales son altamente inflamables y explosivos, y pueden causar serias quemaduras e incluso la muerte. Una pequeña llama cercana puede originar una explosión aun si no está directamente en contacto con la gasolina.**

- No lo opere cerca de fuentes de llama.
- No fume cerca del generador.
- Siempre opere el equipo en una superficie firme y nivelada.

- Siempre apague el generador antes de llenar el tanque de combustible. Permita que el generador se enfríe durante por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa del tanque de combustible. Afloje la tapa con suavidad para liberar la presión en el tanque.
- No llene hasta la parte superior del tanque de combustible, ya que los vapores de la gasolina no tendrán suficiente volumen para expandirse.
- Siempre verifique si se ha derramado combustible en la superficie.
- Vacíe completamente el tanque de gasolina antes de guardar ó transportar el generador.
- Antes de transportar el equipo, cierre la llave de combustible y desconecte la bujía.

⚠ **ADVERTENCIA: La corriente generada por este generador puede ser letal en caso de electrocución.**

Conecte SIEMPRE a tierra el generador antes de usarlo (vea la sección "Conexión a tierra del Generador" incluida en "PREPARACIÓN PREVIA DEL GENERADOR").

- En el generador sólo deben conectarse dispositivos eléctricos, directamente ó con un cable de extensión. NUNCA lo conecte a una red eléctrica de una edificación sin un electricista calificado. Dichas conexiones deben obedecer las leyes y códigos eléctricos vigentes. El no cumplimiento creará una retroalimentación que puede producir serios daños al equipo, y graves lesiones a las personas en la cercanía del operador.
- Use un interruptor de circuito de falla a tierra en áreas muy conductivas tales como pisos metálicos o estructuras de acero. No use el equipo en condiciones lluviosas o húmedas.
- No toque con la piel desnuda alambres ó tomas de corriente.
- No permita que lo operen niños o personas no calificadas.

⚠ **ADVERTENCIA**: **Este generador emite calor cuando está funcionando. Las temperaturas cerca del escape pueden exceder los 65 ^{o}C (150^{o} F).**

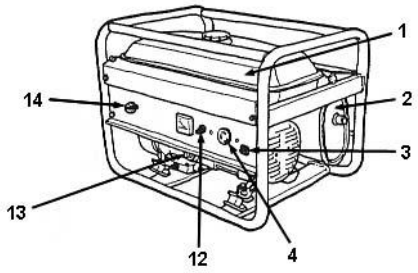
- No toque las superficies calientes. Ponga especial atención en los letreros de advertencia sobre el generador indicando las partes calientes de la máquina.
- Permita que el generador se refresque durante varios minutos después del uso antes de tocar el motor o áreas que se calientan durante el uso.

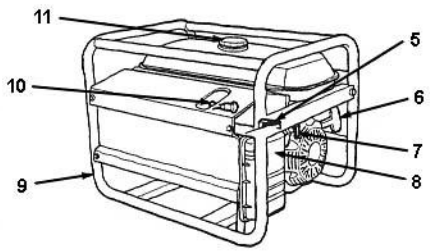
PRECAUCIÓN: El mal uso de este generador puede dañarlo o acortar su vida útil.

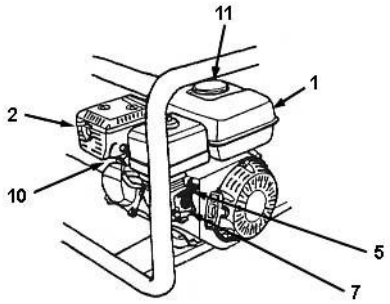
- Sólo use el generador para los propósitos diseñados.
- Opérelo en superficies secas y niveladas.
- Permita al generador funcionar durante varios minutos antes de conectar los dispositivos eléctricos.
- Apague y desconecte del generador cualquier equipo que no funcione adecuadamente.
- No exceda el Vatiaje del generador conectando más artefactos de los que la unidad puede manejar (vea "PRECAUCIONES - SOBRECARGA EL GENERADOR").
- No encienda los artefactos eléctricos hasta después de que ellos estén conectados al generador.
- Apague todos los artefactos eléctricos conectados antes de apagar el generador.

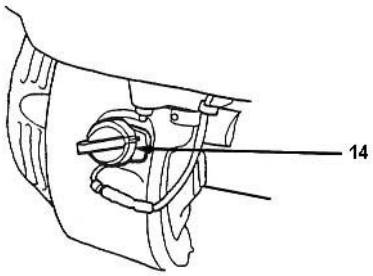
2.-DESCRIPCIÓN DE PARTES

Por favor, familiarícese con las ubicaciones y funciones de varios de los componentes y mandos de su generador.









(1) Tanque de combustible
(2) Silenciador
(3) Terminal de conexión a tierra
(4) Conexión AC (Corriente Alterna)
(5) Ahogador
(6) Cuerda de arranque
(7) Llave de combustible
(8) Bujía de encendido
(9) Chasis
(10) Selector corriente AC
(11) Tapa del tanque de combustible
(12) Interruptor de encendido
(13) Aceleración
(14) Tapón/medidor de aceite del motor

3.-INSPECCIÓN PRE-OPERATIVA

Uso del Generador por primera vez

Si usted está usando el generador por primera vez, debe seguir algunos pasos a fin de prepararlo adecuadamente para su funcionamiento:

Paso 1 - Añadir Aceite

El motor requiere de aceite para operar adecuadamente. El generador, cuando se desempaca de fábrica, no contiene aceite en el cárter. Usted debe agregar la cantidad apropiada de aceite antes de operar el generador por primera vez. Llene con el volumen de aceite recomendado en la figura 1.

Figura 1- Capacidad de Aceite del Generador

Modelo	TG2800-B
Volumen de aceite en el cárter	600 cc

El aceite recomendado para estos equipos es el **SAE 15W40 (Certificaciones SM, SL y SJ).**

Para agregar el aceite, siga estos pasos:

1. Asegúrese que el generador está en una superficie nivelada.
2. Desenrosque la tapa de llenado/medidor de aceite del motor (Figura 2).
3. Usando un embudo, agregue la cantidad apropiada de aceite, en el cárter del cigüeñal. Usted sabrá que el cárter de cigüeñal está lleno cuando el nivel de aceite ha alcanzado el borde más bajo de la abertura de vertido el aceite (Figura 3).
4. Coloque de nuevo la tapa de llenado de aceite.

Figura 2 - Desenrosque la tapa de aceite

Figura 3 – Nivel de aceite

Paso 2 - Añadir combustible

ADVERTENCIA: La Gasolina y sus vapores son muy inflamables:

- **No llene el tanque cerca de fuentes de ignición (Llamas, chispas).**
- **No sobrellene. Verifique si existen derrames de combustible.**

Para asegurarse que el generador funcione apropiadamente use sólo GASOLINA FRESCA, SIN PLOMO.
Para añadir gasolina:

1. Asegúrese que el generador esté sobre una superficie nivelada.
2. Desenrosque la tapa del tanque de combustible y colóquela a un lado.
3. Añada lentamente gasolina sin plomo al tanque de combustible. Tenga cuidado de no sobrellenar. Por favor refiérase a la tabla en la figura 4 para verificar el volumen de gasolina requerido en su modelo de generador. El medidor de combustible que se encuentra en la parte superior del generador indica cuanta gasolina está en el tanque del generador.
   NOTA: La gasolina y sus vapores se expanden a medida que se incrementa la temperatura. NO llene totalmente el tanque de gasolina.
4. Cloque de nuevo la tapa del tanque y limpie cualquier derrame de gasolina con un trapo seco.

IMPORTANTE:

- Nunca use una mezcla de aceite/gasolina.
- Nunca use gasolina contaminada.
- Evite que ingrese sucio ó agua en el tanque de combustible.
- El combustible puede envejecer en el tanque y sedimentarse, tornándose difícil de encender el generador en el futuro. Nunca almacene el generador por períodos extensos de tiempo con combustible en el tanque.

Figura 4- Capacidad del Tanque de Gasolina

Modelo	TG2800-B
Capacidad del tanque de gasolina	15lts

Paso 3 - Conexión a Tierra del Generador

⚠ ADVERTENCIA: La ausencia de una adecuada conexión a tierra puede derivar en electrocución.

Conecte a tierra el generador ajustando la tuerca de conexión a tierra con el cable de tierra que se encuentra ubicada en el panel principal. Generalmente el cable aceptable para dicha conexión es Calibre 12 AWG (Calibres de Cable Americano por sus siglas en inglés). Este cable de conexión de tierra debe ser conectado en el otro extremo a una barra de cobre, la cual es anclada al suelo.
Los códigos de conexión a tierra pueden variar con la ubicación. Por favor contacte a un electricista especializado para verificar las regulaciones vigentes.

Uso Subsecuente del Generador

Si ésta no es la primera vez que usa el generador, todavía existen algunos pasos que tomar para prepararlo para su funcionamiento.

IMPORTANTE: En este momento usted debe estar familiarizado con los procedimientos descritos en la primera parte de esta sección titulada "Uso del generador por primera vez". Si no ha leído todavía esta sección, por favor regrese y léala ahora.

Paso 1 – Nivel de aceite

El generador está provisto con un interruptor automático que lo protege de daños originados por la falta de aceite. No obstante, usted debe verificar el nivel de aceite del motor antes de cada uso para asegurar que el cárter del cigüeñal del motor tenga una cantidad suficiente.
Para verificar el nivel de aceite:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa de llenado/medidor de aceite.
3. Con un trapo seco, limpie el aceite en la escala de medición que está en la parte interna de la tapa.
4. Inserte el medidor como si estuviese colocando la tapa y luego retírela nuevamente. Debe haber ahora aceite en el medidor. Si no hay aceite en el medidor, o sólo aceite en el extremo de él, debe agregar aceite hasta que el cárter de cigüeñal del motor esté lleno (vea "Agregando Aceite" en la sección de "Mantenimiento").
5. Asegúrese de enroscar la tapa cuando la comprobación del aceite haya finalizado.

NOTA: La capacidad de aceite de su generador puede encontrarse en la sección de las “Especificaciones” de este manual, y en la Tabla 1.

Paso 2 – Revisión del nivel de gasolina

Antes de encender el generador, verifique si hay gasolina suficiente en el tanque. El medidor de combustible que se encuentra en la parte superior del generador indicará el nivel de gasolina en el tanque. Agregue combustible de ser necesario según el procedimiento de la sección “Agregando combustible” en la sección de “Mantenimiento”.

⚠ ADVERTENCIA: **La Gasolina y sus vapores son altamente inflamables.**

- **No llene el tanque cerca de una llama abierta.**
- **Siempre permita que el motor se refresque durante varios minutos antes de re-llenar.**
- **No sobrellene (revise la sección de “Especificaciones” para saber la capacidad del tanque de su generador). Siempre verifique si existen derrames de combustible.**

IMPORTANTE:

- Use sólo gasolina SIN PLOMO.
- No use gasolina contaminada.
- Nunca use una mezcla de aceite y gasolina.
- Evite que ingrese suciedad ó agua en el tanque de combustible.
- Nunca almacene el generador por períodos largos de tiempo con combustible en el tanque.

Paso 3 - Conexión a tierra del generador

⚠ ADVERTENCIA: La ausencia de una adecuada conexión a tierra puede derivar en electrocución.

Conecte a tierra el generador apretando la tuerca de conexión a tierra con el cable de tierra. Generalmente el cable aceptable para dicha conexión es Calibre 12 AWG (Calibres de Cable Americano por sus siglas en inglés). Este cable de conexión a tierra debe ser conectado en el otro extremo a una barra de cobre, la cual es anclada al suelo.

4.-ENCENDIDO DEL EQUIPO

PRECAUCIÓN: Desconecte todas las cargas eléctricas del generador antes de intentar encenderlo.

Para encender su generador, siga los siguientes pasos:

1. Asegúrese que ningún artefacto eléctrico esté conectado al generador. Ello puede dificultar el arranque del motor.
2. Revise que el generador esté adecuadamente conectado a tierra (Ver "Conexión a tierra del generador").
3. Gire la llave de combustible a la posición encendido (Ver figura 6).
4. Mueva la palanca de estrangulación a la posición "cerrada" (Ver figura 7).
5. Hale lentamente el asa de la cuerda de arranque hasta que sienta una ligera resistencia (Ver figura 8). Luego tire rápidamente de la misma para arrancar el motor. Retorne suavemente la cuerda a la máquina. Nunca permita que la cuerda regrese violentamente y golpee el generador.
6. Si el motor no arranca, repita desde el paso 4. NOTA: Después de varios esfuerzos infructuosos para arrancar el motor, por favor consulte la guía "solucionando problemas" antes de intentar de nuevo.
7. Una vez que el motor ha arrancado y ha funcionado aproximadamente por un minuto, mueva la palanca de estrangulación aproximadamente medio trayecto hacia la posición de "abierto". Espere otros 30 segundos y luego mueva la palanca de estrangulación totalmente a la posición "abierto".
8. Permita que el generador funcione durante varios minutos antes de intentar conectar cualquier artefacto eléctrico.

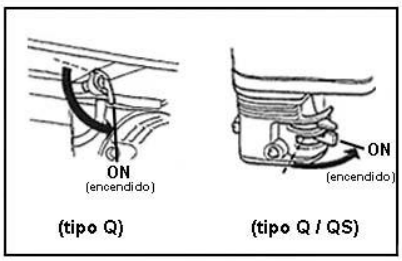


Figura 6

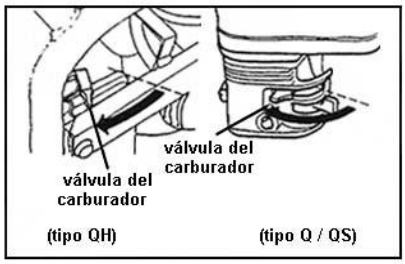


Figura 7

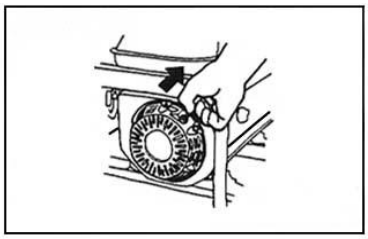


Figura 8

5.- OPERACIÓN DEL EQUIPO

Una vez que usted ha permitido que el motor funcione durante varios minutos, puede conectar los artefactos eléctricos al generador.

Uso de la Corriente Alterna (AC)

Usted puede conectar artefactos eléctricos que funcionen con AC de acuerdo a su potencia de consumo (Watts). La tabla en la figura 9 muestra la potencia nominal de su generador según el modelo.

La *capacidad nominal* corresponde a la potencia en vatios que el generador puede tener en operación continua.

La *capacidad máxima* corresponde a la potencia máxima de salida (en vatios) que el generador puede suministrar en un corto período de tiempo. Muchos artefactos eléctricos, tales como los refrigeradores, requieren picos de potencia adicional, en adición a la potencia nominal indicada por el artefacto para detener o encender sus motores. La capacidad máxima en vatios del generador debe ser siempre mayor a la potencia requerida.

Modelo	Potencia nominal (Watts)	Potencia máxima de generación (Watts)
TG2800-B	2800	3000

Figura 9- Potencia de generación, máxima y continua.

El requerimiento de consumo (W) de los artefactos eléctricos conectados al generador no debe exceder NUNCA a la potencia nominal en vatios tasada del propio generador. Para calcular el consumo de potencia en vatios total de los artefactos eléctricos que usted desea conectar, busque el consumo nominal (en funcionamiento) de cada artefacto. Este número debe de estar especificado en alguna etiqueta del artefacto ó en su manual de instrucciones. Si no puede encontrar esta potencia en vatios, puede calcularlo multiplicando el voltaje (Volts) por la corriente consumida (Amperes) (Potencia aparente, igual ó ligeramente inferior a la potencia real).

P_a = Voltios x Amperios

Si no posee estos datos, puede estimar la potencia de consumo de su artefacto usando la tabla en la figura 10.

Una vez que haya encontrado el consumo especificado de cada artefacto eléctrico, sume estos valores para encontrar la potencia total en vatios que requiere cubrir con el generador. Si este número excede la potencia nominal del generador, **NO** conecte todos los dispositivos. Seleccione una combinación de artefactos eléctricos cuyo consumo sea menor a la potencia nominal del generador.

PRECAUCIÓN - El generador puede funcionar a su capacidad máxima de generación sólo por un corto período de tiempo. Nunca conecte artefactos que consuman una potencia mayor a la potencia nominal del generador.

Equipo	Potencia de consumo (watts)	Potencia máxima: Arranque (watts)
Calentador de agua (40 gal)	4000	0
Plancha	1800	0
Sierra radial	2000	2000
Cocinilla eléctrica	1500	0
Sierra circular	1200	2400
Compresor	2000	4000
Aire acondicionado de ventana(10000 BTU)	1500	2200
AA split (40.000 BTU)	6000	6700
Horno microondas	1100	1100
Bomba de pozo de agua (1 HP)	1200	1200
Sierra caladora	300	300
Bomba de sumidero	800	1200
Refrigerador	800	1200
Deshumidificador	350	350
Computadora	300	0
Taladro eléctrico	720	1800
Televisión (37”)	170	170
Congelador	500	500
Mecanismo de puerta de garage	480	480
Equipo de sonido	400	0
Ventilador	300	600
Tostadora	1100	1100
Secadora de ropa	1800-5000	-
Reproductor de DVD	25	25
Bombillo incandescente	75-100	75-100

NOTA: Las cantidades de potencia en vatios anteriores son referenciales. Verifique la potencia real de consumo indicada en su artefacto eléctrico antes de consultar esta tabla.

Figura 10 - Requisitos estimados de potencia en vatios de artefactos eléctricos comunes.

Una vez que usted ha determinado que y cuantos artefactos eléctricos estará alimentando con el generador, conecte estos artefactos siguiendo este procedimiento:

1. Enchufe cada artefacto eléctrico mientras está apagado.
2. **NOTA:** Asegúrese de conectar los aparatos al receptáculo (toma de corriente) correcto. Conecte 120 Voltios estándar, una sola fase, 60 Hz de carga al receptáculo de 120 Voltios. Conecte 120/240 Voltios, una sola fase, 60Hz con un enchufe NEMA L14-30 sólo a un receptáculo de 120/240 Voltios. Ver Figura 11 para una representación de cada uno de estos receptáculos.
3. Conecte el interruptor de circuito a la posición “encendido”.
4. Encienda los artefactos eléctricos conectados comenzando con el que requiera mayor potencia, y así consecutivamente.

PRECAUCIÓN:
No conecte cargas de 50Hz ó trifásicas al generador.
No conecte soldadores (maquinas de soldar) al generador

ALGUNAS NOTAS SOBRE LOS CABLES ELÉCTRICOS

Los cables largos o delgados pueden agotar la potencia proporcionada a un artefacto eléctrico por el generador. Cuando esté usando dichos cables, permita un requerimiento de vataje ligeramente mayor al requerido por el artefacto eléctrico. Vea la Figura 11 para los cables recomendados basados en el requisito de potencia del artefacto eléctrico.

Datos de consumo			**Longitud máxima del cable (m) por Calibre de Cable**				
Amp	W (120V)	W (240 V)	Cable #8	Cable #10	Cable #12	Cable #14	Cable #16
2.5	300	600	NR	305	183	114	76
5	600	1200	NR	152	91	61	38
7.5	900	1800	NR	107	61	38	30
10	1200	2400	NR	76	46	30	15
15	1800	3600	NR	46	30	20	NR
20	2400	4800	53	38	23	15	NR
25	3000	6000	46	30	18	NR	NR
30	3600	7200	38	20	NR	NR	NR
40	4800	9600	8	NR	NR	NR	NR

*NR= No Recomendado

Figura 11 - Longitudes del Cables Máximas por el Requerimiento de Potencia

Uso de la Corriente Directa (DC)

PRECAUCIÓN: El receptáculo de DC es sólo para recargar baterías de 12 Voltios de tipo automotor. No conecte ningún otro artefacto a este receptáculo.
PRECAUCIÓN: Use sólo el generador para recargar baterías de 12 Voltios.
Nunca intente auxiliar un automóvil con su generador.
Para conectar baterías de 12 Voltios al receptáculo de DC:

1. Conecte un cable de carga al terminal positivo de la batería y el otro cable de carga al terminal negativo.
2. Conecte el extremo libre del cable positivo al receptáculo positivo (toma de corriente) en el generador.
3. Encienda el generador.
4. Cuidadosamente conecte el extremo libre del cable negativo al receptáculo negativo en el generador.
5. Al desconectar, siempre desconecte los cables primero del generador para evitar una chispa.

⚠ **PELIGRO: Al cargar las baterías, estas emiten hidrógeno gaseoso, el cual es un gas muy explosivo. Las baterías también contienen ácido sulfúrico, el cual puede causar severas quemaduras químicas.**

- **No permita fuentes de ignición en las cercanías de una batería en carga.**
- **Use siempre lentes de seguridad y guantes de goma cuando esté cargando una batería.**
  - **Si el ácido de la batería toca su piel, lávese con abundante agua.**
  - **Si el ácido de la batería entra en contacto con sus ojos, lávelos con abundante agua y llame inmediatamente a un médico.**
  - **Si el ácido de la batería es ingerido, beba grandes cantidades de leche y llame inmediatamente a un médico. NO induzca el vómito.**

6.-PARADA DEL EQUIPO

Para detener el generador:

1. Apague, y luego desenchufe todos los artefactos eléctricos conectados.
2. Permita que el generador funcione por varios minutos más sin los dispositivos eléctricos conectados. Esto ayuda a que se estabilice la temperatura del generador.
3. Ponga el interruptor del motor en la posición “apagado”.
4. Gire la llave de combustible a la posición “cerrada”.

ADVERTENCIA: Permita que el generador enfríe durante varios minutos antes de tocar las áreas que se ponen calientes durante el uso.

ADVERTENCIA: Permitir que la gasolina sedimente en el tanque de combustible por largos periodos de tiempo puede hacer que el generador sea difícil de arrancar en el futuro. Nunca almacene el generador por periodos largos de tiempo con el combustible en el tanque.

7.-MANTENIMIENTO

El mantenimiento rutinario apropiado de su generador ayudará a que se prolongue la vida de su máquina. Por favor ejecute las revisiones de mantenimiento y operaciones de acuerdo al programa de la figura 12.
PRECAUCIÓN: Nunca ejecute las labores de mantenimiento mientras el generador esté funcionando.

Cronograma de mantenimiento preventivo

Elemento	Actividad/ frecuencia	Cada vez que se use	Mensual ó cada 20 horas	Trimestral ó cada 50 horas	Semestral ó cada 100 horas	Anual ó cada 300 horas
Aceite del motor	Revisar el nivel	x				
	Reemplazar		x			
Filtro de Aire	Revisar	x				
	Limpiar			x		
Trampa de combustible	Limpiar				x	
Bujía	Revisar/Limpiar				x	
Tanque de gasolina	Revisar el nivel de gasolina	x				
	Limpiar					x

Limpieza del generador

Siempre trate de usar su generador en un lugar seco y fresco. Sin embargo, en el evento de que su generador se ensucie usted puede limpiar su exterior usando los siguientes implementos:

- Trapo húmedo
- Cepillo suave
- Aspiradora
- Aire presurizado

Nunca limpie su generador con un cubo de agua ó una manguera. El agua puede ingresar adentro de las partes activas del generador y puede causar un corto circuito ó corrosión.

Revisión del aceite

El generador está provisto con un switch automático de apagado para proteger el motor de daños originados por la falta de aceite. No obstante, usted debe verificar

el nivel de aceite del motor antes de cada uso para asegurar que el cárter tenga una cantidad suficiente. Para verificar el nivel de aceite:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa de llenado/medidor de aceite (ver figura 13).
3. Con un trapo seco, limpie el aceite del medidor que está en la escala de medición.
4. Inserte el medidor como si usted estuviese colocando la tapa y luego retírela nuevamente. Debe haber ahora aceite en el medidor. Si no hay aceite en el medidor, o sólo aceite en el extremo de él, debe agregar aceite hasta que el cárter de cigüeñal del motor esté lleno (vea "Agregado de aceite" en esta sección.
5. Recoloque la tapa cuando la comprobación del aceite haya finalizado.

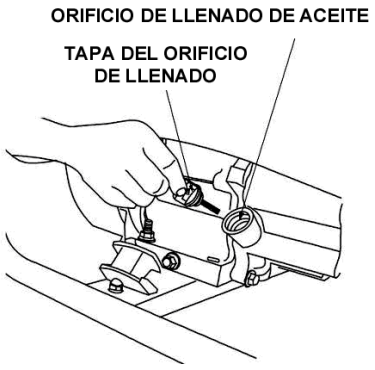


Figura 13- Revisión del nivel de aceite

Cambiando / Añadiendo Aceite

Usted debe verificar el nivel de aceite de su generador según el programa de mantenimiento de la figura 13. Cuando el nivel de aceite es bajo, usted necesitará agregar más hasta que el nivel sea suficiente para arrancar el generador.

La capacidad de aceite del motor del generador está especificada en la figura 14.

Modelo	TG2800-B
Volumen de Aceite del Motor	600 ml

Figura 14 - Capacidad de Aceite del Motor.

Sólo es necesario drenar el aceite del cárter si se ha contaminado con agua ó suciedad. En este caso, usted puede drenar el aceite del generador siguiendo este procedimiento:

1. Ponga un cubo debajo del generador para recoger el aceite drenado.
2. Usando una llave hexagonal de 10 mm., desatornille el tapón de drenaje de aceite que se localiza en el cárter del cigüeñal debajo de la tapa de llenado/medidor de aceite (vea la figura 15). Permita que escurra todo el aceite contenido en el generador.
3. Reatornille el tapón de drenaje de aceite y apriételo con una llave hexagonal de 10 mm.

Para agregar aceite al cárter del cigüeñal, siga estos pasos:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desenrosque la tapa de llenado/medición de aceite del motor tal y como se muestra en figura 14.
3. Usando un embudo, agregue detergente de aceite de motor al cárter de cigüeñal. Nosotros recomendamos aceite de motor SAE 15W40 de uso general para motores a gasolina. Cuando esté lleno, el nivel de aceite debe llegar cerca del borde de la abertura de llenado de aceite (vea la figura 16).

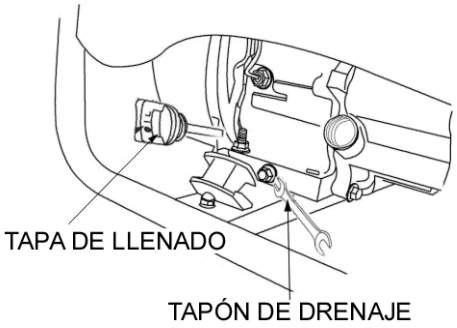


Figura 15- Drenado del aceite

Figura 16- Añadiendo Aceite

NOTA: Nunca bote el aceite usado de motor en la basura o en un desagüe. Por favor llame a su centro local de reciclado local o un centro de recolección para colocar el aceite desechado.

Mantenimiento del filtro de aire

El mantenimiento preventivo del filtro de aire ayuda a mantener un flujo de aire adecuado al carburador y la admisión. Verifique periódicamente que el elemento del filtro de aire esté libre de sucio excesivo.

1. Desenganche los broches de la parte superior e inferior de la carcasa del purificador de aire (vea figura 17).
2. Quite el elemento esponjoso de la cubierta.
3. Limpie la suciedad que se encuentra adentro del purificador de aire.
4. Lave el elemento esponjoso con detergente y agua tibia. Permita que seque.
5. Empape los elementos secos con aceite de motor. Exprima cualquier exceso de aceite.
6. Coloque de nuevo el elemento esponjoso en el purificador de aire junto con la tapa de la carcasa.

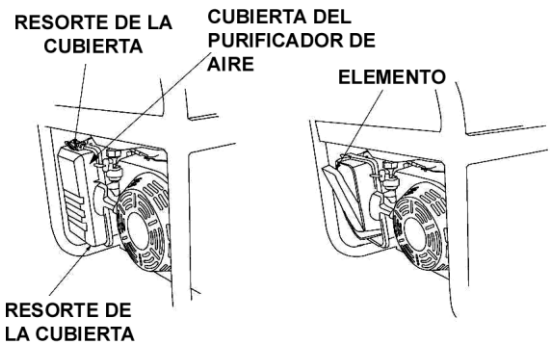


Figura 17- Remoción de la carcasa del filtro de aire.

Limpieza de la trampa del filtro de combustible

La trampa del filtro de combustible es un pequeño elemento situado debajo la llave de combustible. Ayuda a atrapar la suciedad y el agua que pudiesen ingresar en el tanque de combustible antes de que puedan entrar en el motor. Para limpiar la trampa de filtro de combustible:

1. Gire la llave de combustible a la posición “cerrado”.
2. Desatornille la trampa del filtro de combustible de la llave de combustible usando una llave de tuercas. Gire la válvula en sentido horario para desatornillarla (vea la figura 18).
3. Limpie todos los sedimentos dentro de la trampa usando un trapo ó un cepillo.
4. Reinstale la trampa de combustible siguiendo el procedimiento inverso.

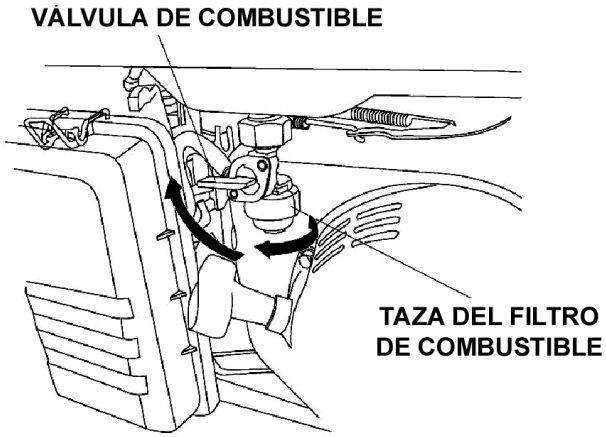


Figura 18 – Remoción de la trampa del filtro de combustible

Mantenimiento de la Bujía

La bujía es importante para generar una chispa óptima, a fin de generar una combustión más completa. Una bujía en buen estado debe estar intacta, libre de depósitos, y correctamente calibrada. Para inspeccionar la bujía:

1. Retire suavemente el cable de la bujía para exponerla.
2. Desatornille la bujía del bloque usando una llave de bujías, incluida con este producto (ver figura 19).
3. Inspeccione visualmente la bujía. Si es resquebrajada o rota, deséchela y reemplácela por una nueva. Nosotros recomendamos usar una bujía F6RTC como NGK BPR5ES.
4. Mida la apertura de la bujía a nivel del electrodo usando un calibrador (ver figura 20). La abertura debe ser 0,7-0,8mm (0.028 - 0.031pulg.).
5. Si va a reusar la bujía, use un cepillo del alambre para limpiar alguna suciedad que pueda tener alrededor de la base y luego vuelva a calibrarla.
6. Atornille la bujía adentro de su lugar en el generador usando una llave de bujías. Vuelva a colocar el cable de la bujía.

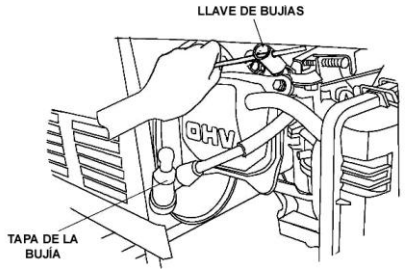


Figura 19 – Remoción de la Bujía

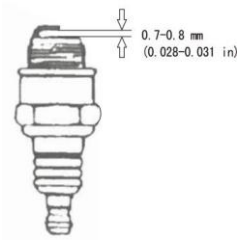


Figura 20 – Calibración dela bujía

Vaciado del tanque de combustible

Antes de guardar su generador por un período largo de tiempo, se debe vaciar totalmente el tanque de combustible de su generador. Para drenar la gasolina del generador:

1. Gire la llave de combustible a la posición "CERRADO".
2. Remueva la trampa del filtro de combustible (vea la sección anteriormente descrita "remoción de la trampa del filtro de combustible").
3. Vacíe la trampa del filtro de combustible.
4. Con un receptáculo debajo del generador para recoger la gasolina, gire la llave de combustible a su posición "ABIERTO". Drene toda la gasolina del generador.
5. Gire la válvula de combustible a la posición "APAGADO".
6. Reinstale la trampa del filtro de combustible.
7. Guarde la gasolina vaciada en un lugar y envase apropiado.

ALMACENAMIENTO / PROCEDIMIENTOS DE TRANSPORTE

PRECAUCIÓN: Nunca coloque ningún tipo de cubierta sobre el generador todavía el mismo esté caliente.

Cuando transporte o almacene su generador por periodos largos de tiempo:

- Vacíe el tanque de gasolina (vea "Vaciado del tanque de combustible" en la sección de "Mantenimiento").
- Desconecte el cable de la bujía.
- No obstruya ninguna abertura de ventilación.
- Guarde el generador en un área seca y fresca.

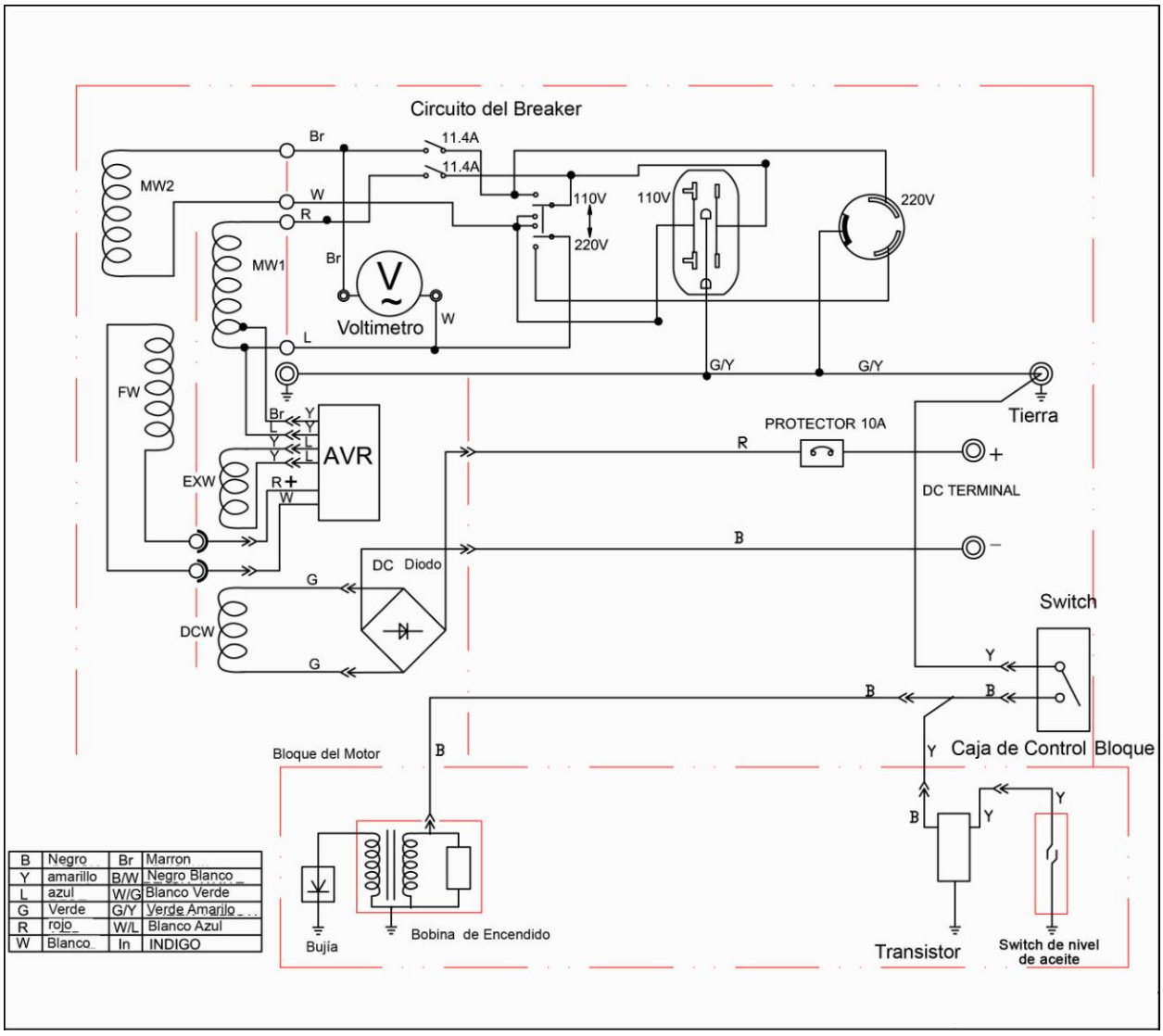
8.-DETECCIÓN DE FALLAS

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	El interruptor del motor está colocado en la posición “apagado”	Coloque el interruptor del motor en la posición de “encendido”
	La llave de combustible está colocada en la posición de “cerrada”.	Coloque la válvula de combustible en la posición “abierta”.
	La estrangulación está abierta	Cierre la estrangulación.
	El motor no tiene gasolina.	Añada gasolina.
	El motor está lleno con gasolina contaminada o vieja	Cambie la gasolina del motor
	La bujía está sucia	Limpie la bujía
	La bujía está rota	Reemplace la bujía
	El generador está en una superficie i	Mueva el generador a una superficie nivelada y de esta forma impedir el cierre de aceite y pistoneo.
	El nivel de aceite es muy bajo	Añada o reemplace el aceite
El motor funciona pero no hay salida de corriente.	El interruptor de circuito está apagado.	Coloque el interruptor de circuito en la posición de “encendido”.
	Mala conexión de los cables	Si está usando una extensión eléctrica, pruebe con una diferente.
	El artefacto eléctrico está mal conectado al generador.	Trate de conectar un artefacto diferente.
El generador funciona pero no soporta todos los artefactos eléctricos conectados.	El generador está sobrecargado	Trate de conectar menos cargas eléctricas al generador.
	Corto circuito en uno de los artefactos conectados.	Trate de desconectar el aparato que presenta el corto circuito.
	El elemento del filtro de aire está sucio	Limpie o reemplace el elemento

9.-ESPECIFICACIONES TECNICAS

MODELO		TG-2800B
MOTOR	Tipo	Gasolina 4 tiempos, un sólo cilindro OHV con enfriamiento por aire forzado
	Desplazamiento	200cc
	Potencia máxima de salida Kw(Hp) @ rpm	4,8kw / (6,5 hp)@ 3600rpm
	Potencia mínima de salida Kw(Hp)@ rpm	4,1kw / (5.5hp)@ 3600 rpm
	Sistema de ignición	Transistor sin contacto
	Capacidad del tanque de combustible (lts.)	15
	Autonomía a máxima carga (horas)	9
	Capacidad de aceite del motor (lts)	0,6
ALTERNADOR	Frecuencia nominal (Hz)	60
	Voltaje nominal (V)	120/240
	Potencia nominal (kVA)	2,8
	Potencia máxima (kVA)	3
	Salida de Corriente directa (DC)	Sólo para cargar baterías de 12V de automóviles. Salida máxima de carga = 8,3A
EQUIPO	Dimensiones L x A x H (cm)	45 x 62 x 47
	Peso neto (Kg)	43

10.-DIAGRAMA ELÉCTRICO DEL TG2800-B



Política de Garantía

La empresa SAVAKE, C.A. se apega a las siguientes condiciones contempladas en el artículo #13 del reglamento de protección al consumidor:

El consumidor no tendrá derecho a reclamar en los siguientes casos:

A. Cuando el bien haya sido reparado por personas no autorizadas para ello en el certificado de garantía.
B. Cuando el certificado de garantía haya sido alterado por el consumidor.
C. En los casos de incumplimiento de las normas establecidas en los manuales o instrucciones concernientes al uso, ensamblaje, funcionamiento, voltaje, servicio y modo de empleo de las herramientas nacionales o extranjeras o por haber sido utilizado en una función distinta para la cual fueron diseñadas y fabricadas.
D. En los casos de desperfectos o deterioro causados por el mal uso provocado u ocasionado por el consumidor.
E. Para cualquier solicitud de servicio de GARANTÍA es necesario la presentación obligatoria de la factura original de compra del usuario final conjuntamente con este certificado de garantía, debidamente llenado y sellado por la casa vendedora.
F. Para hacer efectivo el servicio de garantía, el usuario final **deberá dirigirse al Centro de Servicio Autorizado más cercano.**

NOTA IMPORTANTE PARA EL USUARIO FINAL

...Se le recuerda al usuario final, leer detenidamente el MANUAL DE OPERACIONES, a fin de que conozca puntos importantes tales como: mezclas de combustibles, instalaciones y usos adecuados de los accesorios lubricantes apropiados, voltajes correctos (indicados en las placas de especificaciones), capacidad de carga, presiones de gases, etc.
...Las piezas o equipos sustituidos serán propiedad de SAVAKE, C.A. quien decidirá el uso y destino de las mismas.
...SAVAKE, C.A. no se hará responsable por prestar servicio de garantía a herramientas o equipos que hayan sufrido daños causados por perdida, hurto, inundación, vandalismo, saqueos, terremotos y/o incendios.
...Así mismo, en ningún caso podrá el usuario final o comprador de la herramienta bajo condiciones de garantía reclamar a SAVAKE, C.A. el resarcimiento de daños y perjuicios morales, personales, indirectos o materiales derivados del mal uso o aplicaciones de accesorios inadecuados, de acuerdo a lo estipulado en el manual de operaciones.
...El tiempo que cubre la garantía es de NOVENTA (90) DÍAS continuos a partir de la fecha indicada en la factura fiscal de compra.
...SAVAKE, C.A. No garantiza el buen funcionamiento de la herramienta eléctrica, si el voltaje de la red es superior o inferior al 10% de lo señalado en la placa de la misma, no será responsable por los daños ocasionados por este motivo.
...También se aclara que la presente garantía NO CUBRE faltantes en el embalaje original (accesorios o partes), instalación de los equipos, uso rental y/o comercial del equipo y partes combustibles, degradables, eléctricas y/o consumibles.
...En caso de imposibilidad en la reparación del equipo le será reembolsada la cantidad pagada por el comprador, según factura fiscal. En su defecto se le repondrá por un equipo igual o similar o el daño servirá como cuota inicial para la compra de un equipo similar.

Generadores Portátiles de Electricidad

Peligros

U.S. Consumer Product Safety Commission ■ Washington, DC 20207 ■ www.cpsc.gov ■ 800-638-2772

Los generadores portátiles de electricidad son de gran utilidad cuando se necesita energía eléctrica provisionalmente o en un lugar remoto, pero también pueden ser peligrosos. Los principales peligros a evitar, al usar un generador portátil son: envenenamiento por monóxido de carbono (CO) causado por la inhalación de gases tóxicos emitidos por el motor, descarga eléctrica o electrocución, e incendio.

Personas mueren cada año en incidentes que involucran el uso de generadores portátiles. La mayoría de los incidentes relacionados con generadores portátiles, que son reportados a la CPSC, involucran envenenamientos por monóxido de carbono causado por el uso de generadores en interiores o en áreas parcialmente encerradas.

Peligros del Monóxido de Carbono

NUNCA utilice un generador en interiores o en áreas parcialmente encerradas. Los generadores pueden producir altos niveles de CO rápidamente. Cuando use un generador portátil, recuerde que el CO no se puede oler o ver. Se puede estar expuesto al CO aunque el olor de los gases de escape no se detecte.

Si empieza a sentirse enfermo, mareado o débil al usar un generador salga a tomar aire fresco INMEDIATAMENTE. HAGALO ENSEGUIDA ya que el CO producido por los generadores puede resultar, rápidamente; en la incapacitación total o la muerte.

Si sufre síntomas serios, consulte a un médico inmediatamente. Informe al personal médico sobre su sospecha de estar sufriendo envenenamiento por CO. Si se encontraba en un área encerrada al empezar a sufrir los síntomas, haga que alguien llame al departamento de bomberos para que determinen cuando sea seguro volver a entrar a esa área.

Siga las siguientes recomendaciones de seguridad para protección contra el envenenamiento de CO:

- Nunca utilice un generador de electricidad en interiores, en áreas encerradas o parcialmente encerradas, ya sea en garajes, sótanos, o en espacios entre plantas, aunque estén ventilados. El abrir puertas y ventanas, o usar ventiladores, no prevendrá la acumulación de CO dentro del hogar.

- Al usar un generador portátil, siga las instrucciones de uso proporcionadas por el fabricante. Coloque la unidad al aire libre, alejada de puertas, ventanas y tomas de aire que pudiesen permitir el ingreso del CO a un área encerrada.

- Instale en su hogar alarmas detectoras de CO que funcionen con pilas o alarmas de CO eléctricas con pilas de respaldo en caso de una falla eléctrica. Siga las instrucciones de instalación proporcionadas por el fabricante. Las alarmas de CO deben contar con la certificación de cumplimiento con los más recientes requisitos de seguridad para alarmas de CO (UL 2034, IAS 6-96 o CSA 6.19.01).

- Verifique el funcionamiento de sus alarmas de CO frecuentemente y cámbieles las pilas que ya no sirvan

Riesgos Eléctricos

Para protección contra descargas eléctricas y electrocución, siga las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Mantenga el generador seco y no lo use bajo condiciones lluviosas o mojadas. Para proteger la unidad de la humedad, utilícela en superficies secas, bajo una estructura similar a un toldo que no esté encerrada. Asegúrese de tener las manos secas antes de tocar el generador.

Para evitar el envenenamiento por CO al usar un generador portátil:

- **Nunca utilice un generador de electricidad en interiores, ya sea en garajes, sótanos, o en espacios entre plantas, aunque estén ventilados.**
- **Si empieza a sentirse enfermo, mareado o débil salga a tomar aire fresco INMEDIATAMENTE .**

- Conecte los aparatos eléctricos directamente al generador. O, utilice extensiones eléctricas de alta resistencia o para uso en exteriores con un calibre adecuado de por lo menos igual resistencia (en watts o amps) a la carga eléctrica (suma total) de todos los electrodomésticos conectados. Asegúrese de que cada extensión esté libre de cortes o roturas y verifique que el enchufe tenga tres clavijas, en especial la clavija de conexión a tierra.

- NUNCA trate de generar energía eléctrica en su hogar conectando un generador directamente a un tomacorrientes. Esta es una práctica extremadamente peligrosa ya que los generadores pueden retroalimentar electricidad a las líneas de servicio eléctrico, poniendo en riesgo de electrocución tanto a usted y sus vecinos, como a los empleados que trabajan directamente con las líneas de electricidad. Esta práctica tampoco permite el funcionamiento de los mecanismos de protección de los circuitos eléctricos incorporados en las casas.

- Si debe conectar el generador al sistema de cableado de su casa para encender los aparatos eléctricos, haga que un electricista calificado instale el equipo apropiado de acuerdo al reglamento eléctrico local. O, verifique con su compañía eléctrica si ellos pueden instalar un mecanismo de transferencia eléctrica apropiado.

- La instalación de un generador de reserva (permanente y estacionario) es idóneo para proveer electricidad durante una interrupción de energía eléctrica. Un generador portátil puede experimentar una sobrecarga; aún cuando esté bien conectado. Consecuentemente, los componentes del generador se pudieran sobrecalentar o forzar demasiado, causando que el generador falle.

Riesgos de Incendio

Para prevenir incendios, siga las siguientes recomendaciones:

- Nunca almacene combustibles para su generador dentro de su hogar. La gasolina, el gas propano, el kerosene y cualquier otro líquido inflamable deben ser almacenados fuera de las áreas donde habita la gente. Colóquelos en recipientes seguros que no estén hechos de vidrio, etiquetándolos apropiadamente. No los almacene cerca de un aparato de combustión, como por ejemplo un calentador de agua a gas natural en un garaje. Si el combustible se llegara a derramar, o si el recipiente no estuviera bien asegurado, los vapores invisibles del combustible podrían encenderse si llegaran a la flama del calentador o a tener contacto con los arcos eléctricos producidos al encender un electrodoméstico.

- Apague el generador y deje que se enfríe antes de volver a llenar el tanque de combustible. Un derrame de gasolina en las partes de un motor caliente puede provocar que éstas se enciendan.